

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑪ DE 3203624 A1

⑤① Int. Cl. 3:  
E04B 1/90

②① Aktenzeichen:  
②② Anmeldetag:  
④③ Offenlegungstag:

P 32 03 624.8-25  
3. 2. 82  
7. 4. 83

②③ Innere Priorität: 17.09.81 DE 31369243  
⑦① Anmelder:  
Deutsche Rockwool Mineralwool-GmbH, 4390 Gladbeck, DE

⑦② Erfinder:  
Pankatz, Manfred, Ing.(grad.), 4170 Geldern, DE

Behörden Eigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Platte aus Dämmstoffen, insbesondere Mineralfasern

Bei Platten aus Dämmstoffen, insbesondere aus Mineralfasern, welche zur Wärme- und/oder Schallsolierung von Gebäuden und zum Anbringen an Trägern, insbesondere zum Einfügen zwischen Dachsparren, bestimmt sind, müssen bisher besondere Maßnahmen zur Halterung oder zum Anpassen an die räumlichen Gegebenheiten der Träger getroffen werden. Um eine Dämmstoffplatte zu schaffen, die sich auch von Laien denkbar einfach handhaben und anbringen läßt, die ferner ermöglicht, große Unterschiede in der lichten Weite zwischen den Bauwerksträgern auszugleichen und die sich schließlich besonders zur nachträglichen Isolierung bestehender Gebäude eignet, wird vorgeschlagen, einen oder mehrere schräg verlaufende durchgehende Schnitte derart vorzusehen, daß die so gebildeten Plattenteile beim Anbringen gegeneinander verschiebbar sind. (32 03 624)

DE 3203624 A1

DE 3203624 A1

Patentansprüche:

1. Platte aus Dämmstoffen, insbesondere Mineral-  
fasern, welche zur Wärme- und/oder Schalliso-  
lierung von Gebäuden und zum Anbringen an Trä-  
gern, insbesondere zum Einfügen zwischen Dach-  
sparren, bestimmt ist,  
gekennzeichnet durch  
einen oder mehrere schräge verlaufende durch-  
gehende Schnitte, derart, daß die so gebildeten  
Plattenteile beim Anbringen gegeneinander ver-  
schiebbar sind.
2. Platte nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein Diagonalschnitt vorgesehen ist, so daß  
die Plattenteile in Ansicht Dreiecksform auf-  
weisen.
3. Platte nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein derart schräg verlaufender Schnitt vor-  
gesehen ist, daß die Plattenteile in Ansicht  
Trapezform aufweisen.

- 2 -

4. Platte nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Schnitte senkrecht zu den einander  
gegenüberliegenden großen Oberflächen ver-  
laufen.  
5
5. Platte nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Schnitte senkrecht zu den einander  
gegenüberliegenden schmalen Stirnflächen ver-  
laufen.  
10
6. Platte nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
15 daß ein Schnitt derart vorgesehen ist, daß  
ein Plattenteil in Stirnansicht Dreiecksform  
und ein weiteres Plattenteil in Stirnansicht  
Trapezform aufweist.
- 20 7. Platte nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zwei Schnitte derart vorgesehen sind, daß  
zwei äußere Plattenteile in Stirnansicht Drei-  
ecksform und das dazwischenliegende Platten-  
25 teil in Stirnansicht Trapezform aufweisen.
8. Platte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
gekennzeichnet durch  
ein- oder mehrseitige Kaschierung mit einer  
30 Kunststoff- oder Aluminiumfolie, wobei die Fo-  
lie ebenfalls geschnitten ist.

Anmelderin: Deutsche Rockwool  
Mineralwoll-GmbH  
4390 Gladbeck

- 1 -

Platte aus Dämmstoffen, insbesondere Mineral-  
fasern

Die Erfindung bezieht sich auf eine Platte aus  
5 Dämmstoffen, insbesondere Mineralfasern, welche  
zur Wärme- und/oder Schallisolierung von Gebäuden  
und zum Anbringen an Trägern, insbesondere zum  
Einfügen zwischen Dachsparren, bestimmt ist. Als  
Dämmstoffe für den erfindungsgemäßen Einsatz kom-  
10 men auch Schaumstoffe in Betracht.

Das Anwendungsgebiet von Dämmstoffplatten zur  
Schall- und/oder Wärmeisolation ist sehr viel-  
seitig. Als Dämmstoffe werden bevorzugt Mineral-  
15 fasern und unter den Mineralfasern wegen der aus-  
gezeichneten Eigenschaften Steinwolle verwendet.  
Vorzugsweise finden die Mineralfaserplatten Ein-  
satz in Gebäuden bzw. Bauten oder Bauteilen, und  
zwar werden sie dabei an Trägern angebracht, vor  
20 allem zwischen Trägern, Balken, Dachsparren usw.  
eingefügt. Bisher wurden die Mineralfaserplatten  
"passiv" gehalten, d.h. sie mußten mit besonderen  
Mitteln befestigt bzw. verankert werden, z.B. durch  
Kleben. Zur Isolierung von Gebäuden im Deckenbe-  
25 reich werden üblicherweise besondere Konstruktionen  
vorgesehen, in denen die Mineralfaserplatten durch

000000

3203624

4

- 2 -

5      Schwerkraft gehalten werden. Vielfach sind Mineralfaserplatten mit einer Folie aus Aluminium oder Kunststoff kaschiert, deren beiderseitige Ränder über die eigentliche Mineralfaserplatte überstehen und verstärkt sind, so daß diese Mineralfaserplatten an den Folienrändern mittels Klammern o. dgl. befestigt werden.

10      Das Anbringen von Mineralfaser-Dämmmaterial bzw. Mineralfaser-Isolierungsmaterial ist in der Praxis mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verbunden, was verschiedene Ursachen hat. Aus Fertigungsgründen werden Mineralfaserplatten nur in bestimmten Breiten gefertigt und auf den Markt gebracht, und zwar werden Mineralfaserplatten meist nur in einheitlicher Breite von beispielsweise 62,5 cm hergestellt. Dem gegenüber zeigt sich in der Praxis, daß die Bauwerksträger, z.B. Dachsparren, keinen gleichmäßigen Abstand voneinander aufweisen. Hier variiert die lichte Weite zwischen den einzelnen Dachsparren einer Dachkonstruktion beispielsweise zwischen 52 cm und 80 cm.

30      Bei der Verwendung von Dämmmaterial, welches aus weichem Schaummaterial auf Kunststoffbasis besteht, ist es zwar mit weniger großen Schwierigkeiten möglich, das weiche Schaummaterial mehr oder weniger stark zusammenzudrücken und zwischen die Dachsparren zu schieben, wo sie durch mehr oder weniger starke Klemm-

wirkung gehalten werden, zumal dieses Schaummaterial ein sehr geringes Gewicht aufweist. Wegen der hohen Gefahr für Mensch und Material im Falle eines Brandes wird jedoch seitens der Bauaufsicht, der Feuerwehr und der Versicherungswirtschaft angestrebt, die durch die Energieprobleme anwachsende Bedeutung der Wärmedämmung bzw. -isolierung von Gebäuden möglichst nicht durch Schaumstoffe auf Kunststoffbasis, sondern durch Isolierstoffe auf Mineralfaserbasis zu bewerkstelligen. Für die Verwendung von Isolierstoffen auf Mineralfaserbasis standen aber bisher, wie oben erläutert, nur verhältnismäßig schwierig zu handhabende Befestigungssysteme zur Verfügung.

Es ist herkömmliche Technik, daß man Mineralfaserplatten dadurch erzeugt, daß man ein Haufwerk von Mineralfasern durch Aushärten von Bindemitteln, beispielsweise Phenolharzen zu einer Platte verklebt. Eine derartig hergestellte Mineralfaserplatte ist in Querrichtung verhältnismäßig steif, so daß man sie von Hand kaum komprimieren kann, jedenfalls dann nicht, wenn die Mineralfaserplatte eine solche Dicke aufweist, daß sie für die Wärmeisolierung überhaupt in Frage kommt. Wenn man also eine derartige Mineralfaserplatte zwischen Dachsparren unterschiedlicher lichter Weite einfügen will, kann dies nicht durch einfaches Zusammendrücken geschehen, zumindest wenn die Abstandsdifferenzen, wie üblich, mehr als 1 cm der 2 cm b tragen. Man muß dann die Mineralfaserplatten entsprechend zuschneiden, was

nicht nur einen erheblichen Arbeits- und Zeitverlust, sondern auch einen Materialverlust bedeutet. Aber auch diese angepaßten und zugeschnittenen Mineralfaserplatten müssen dann mit besonderen Befestigungsmitteln gehalten werden.

- Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine schall- und/oder wärmeisolierende Dämmstoffplatte zu schaffen, die sich denkbar einfach hadhaben und anbringen läßt, so daß auch ein Laie die Verarbeitung ohne große Mühe und ohne besondere Werkzeuge und Techniken, wie z.B. vorheriges Anpassen an die Sparrenbreite durch Beschneiden u. dgl. vornehmen kann. Es ist ferner Aufgabe der Erfindung, große Breitenunterschiede zwischen den Bauwerksträgern ohne weiteres auszugleichen. Ferner soll erreicht werden, daß sich die Mineralfaserplatte, falls angestrebt, selbsttätig durch Klemmwirkung hält. Die Aufgabe geht schließlich auch dahin, eine Platte zu schaffen, die auch nachträglich zur Isolierung bestehender Gebäude, z.B. Altbauten, Verwendung finden kann, und zwar beispielsweise durch Einschieben zwischen die Dachsparren, ohne daß überhaupt irgendwelche Dachpfannen oder höchstens nur einzelne Reihen der Dachpfannen eines Daches entfernt werden müssen, oder durch Einschieben in Hohlräume von Wand- und Deckenkonstruktionen.
- Die gestellte Aufgabe wird, ausgehend von der zu Anfang erläuterten Platten, erfindungsgemäß gelöst durch einen oder mehrere schräg verlaufende durchgehende Schnitte, derart, daß die so gebildeten Plattenteile beim Anbringen gegen inander



verschiebbar sind.

Vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

5

Die zusammengehörenden, eine Einheit bildenden keilartigen Plattenteile bringen den überraschenden Vorteil mit sich, daß sie zwar einzeln in den zur Aufnahme bestimmten Raum, zum Beispiel zwischen 10 den Dachsparren, eingebracht werden können, daß sie dann aber durch leichten Druck oder Schlag so gegeneinander verschoben werden können, daß sie sich gegenüber den Trägern, z.B. den Dachsparren, und untereinander verkeilen. Es hat sich in der 15 Praxis erwiesen, daß mit ein und derselben Platte einer bestimmten Breite große Unterschiede in der Breite, zum Beispiel in der lichten Weite zwischen zwei Dachsparren, überbrückt werden können.

20 Die Vorteile der Erfindung sind im wesentlichen folgende. Die Platten können auf üblichen Produktionsanlagen hergestellt werden, das heißt, es sind keine Investitionen für neue Anlagekonstruktionen in einem bestehenden Betrieb erforderlich, wobei auch meist ein gewisses Fertigungsrisiko verbunden ist. Somit können die Herstellungskosten einfach kalkuliert werden. Es können verhältnismäßig große Unterschiede im Abstand 25 zwischen den Trägern, insbesondere den Dachsparren, überbrückt werden. Die Verarbeitung ist gegenüber dem bisherigen Stand der Technik wesentlich vereinfacht und kann selbst von Laien ausgeführt werden, und zwar auch zum Beispiel zur nachträglichen Isolierung von bereits ausgebauten Dachgeschossen, 30

ohne daß das gesamte Dach abgedeckt werden müßte.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung im Schema dargestellt, und zwar zeigen

- 5           Figur 1 eine Draufsicht auf eine Platte mit  
          einem diagonal verlaufenden Schnitt,
- Figur 2 eine Seitenansicht zu Figur 1,
- Figur 3 eine Draufsicht zu Figur 1
- 10          Figur 4 eine Ansicht auf eine Platte ge-  
          mäß Figur 1, die zwischen zwei Dachsparren  
          eingesetzt ist,
- Figur 5 eine Ansicht gemäß Figur 4, wobei  
          jedoch der Abstand der Dachsparren größer  
          ist,
- 15          Figur 6 eine Ansicht gemäß Figur 4, wobei  
          jedoch der Abstand zwischen den Dachspar-  
          ren kleiner ist,
- Figur 7 eine Ansicht gemäß Figur 4, wobei  
          die Dachsparren schräg zueinander verlau-  
20          fen, so daß der Abstand zwischen zwei  
          Dachsparren unterschiedlich ist,
- Figur 8 eine Ansicht einer Platte mit  
          schräg verlaufendem Schnitt und trapezför-  
          migen Plattenteilen,
- 25          Figur 9 eine Seitenansicht zu Figur 8,
- Figur 10 eine Draufsicht zu Figur 8,
- Figur 11 eine Ansicht gemäß Figur 8, wobei  
          die Platte zwischen Dachsparren eingesetzt  
          ist,
- 30          Figur 12 eine Ansicht gemäß Figur 11, wobei  
          jedoch der Abstand der Dachsparren vonein-  
          ander größer ist,
- Figur 13 ein vergröß rter Ausschnitt aus Fi-

gur 12 gemäß der strichpunktierten Linie XIII in Figur 12,

Figur 14 eine Ansicht gemäß Figur 11, wobei jedoch die Dachsparren einen geringeren Abstand voneinander aufweisen,

Figur 15 eine Ansicht auf eine andere Platte mit Diagonalschnitt,

Figur 16 eine Draufsicht zu Figur 15,

Figur 17 und 18 Ansichten anders aufgeschnittener Platten,

Figur 19 einen Teilvertikalschnitt durch ein Dachgeschoß eines Gebäudes,

Figur 20 eine perspektivische Ansicht einer anderen Ausgestaltung einer Platte,

Figur 21 eine Stirnansicht auf die Platte gemäß Figur 20, eingefügt zwischen zwei Deckenbalken und aufliegend auf einer Decke,

Figur 22 und 23 perspektivische Ansichten von weiteren Plattengestaltungen.

Die Figuren 1 bis 3 veranschaulichen schematisch ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Platte 1, die durch eine Diagonalschnitt gemäß der Schnittlinie 4 aus zwei dreieckigen Plattenteilen 2, 3 besteht. Die beiden Plattenteile der Platte gehören also zusammen und bilden eine Einheit. Gemäß Figur 4 ist diese Platte 1 zwischen zwei Trägern, im dargestellten Ausführungsbeispiel zwischen zwei Dachsparren 5, 6 eingesetzt. In diesem Falle stimmt die Breite der Platte im wesentlichen mit der lichten Weite zwischen den beiden Dachsparren überein, so daß die jeweiligen beiden Plattenteile unter Druck zwischen den Dachsparren eingeklemmt sind. In der Praxis geht man beim Einsetzen

- der Platten so vor, daß man zunächst die unterste Platte einsetzt, das Einfügen also von unten nach oben plattenweise vornimmt. Dabei wird zweckmäßig zunächst das angedeutete Plattenteil
- 5 8 zwischen die Dachsparren geschoben, sodann das Plattenteil 7 von oben zwischen die Dachsparren geschoben und soweit nach unten gedrückt, daß eine Klemmwirkung zwischen den Plattenteilen einerseits und den Dachsparren andererseits entsteht.
- 10 Es folgt dann das Einsetzen des Plattenteiles 3 und danach des Plattenteiles 2 entsprechend.

- Wenn der Abstand der Dachsparren 5, 6 gemäß Figur 5 in dem in der Praxis vorkommenden Toleranz-
- 15 bereich größer als im Falle der Figur 4 ist, so werden die Plattenteile jeder Platte, ebenso wie zu

11

- 8 -

Figur 4 beschrieben, nacheinander eingefügt, dann aber jeweils so weit gegeneinander durch Druck oder Schlag auf die Oberseite verschoben, daß wieder die Klemmwirkung eintritt. Durch das  
5 Verschieben stehen zwar in Längsrichtung gestrichelt gezeichnete dreieckige Spitzenteile 11, 12 nach dem Ursprungsmaß um die Länge 9 über, jedoch werden diese Teile in der Praxis zum Teil zusammengedrückt und zum Teil von dem  
10 nachgebenden Material der benachbarten Platte aufgenommen, so daß sich hierdurch sogar eine Verbesserung der Klemmwirkung ergibt.

Wenn im Falle der Figur 6 die Dachsparren 5, 6  
15 einen geringeren Abstand voneinander haben als im Falle der Figur 4, so würden sich aufgrund des Ursprungsmaßes beim Zusammenschieben der zueinander gehörenden Plattenteile 2, 3 bzw. 7, 8 querverlaufende vorspringende Spitzenteile  
20 13, 14 ergeben, die aber ebenfalls zusammengedrückt werden und zur Verbesserung der Klemmwirkung beitragen. In Figur 7 ist der Fall veranschaulicht, in welchem die Dachsparren 5, 6 schräg zueinander verlaufen, so daß die lichte  
25 Weite 15 nach oben hin größer und die lichte Weite 16 nach unten hin kleiner wird. Auch dann ist es ein Leichtes, die jeweils zu einer Einheit zusammengehörenden Plattenteile jeder Platte so gegeneinander zu verschieben, wie es zu den  
30 Figuren 5 und 6 beschrieben wurde, daß in jedem Falle ein Festklemmen eintritt.

Die Figuren 8 bis 10 veranschaulichen ein  
anderes Ausführungsbeispiel einer Platte 17,  
bei welcher ein von der Oberseite zur Unter-  
seite schräg verlaufender Schnitt 20 vorgesehen  
5 ist, so daß die Plattenteile 18, 19 Trapezform  
aufweisen. Auch in diesem Falle wirken die Platten-  
teile beim Zusammenschieben wie Keile und lassen  
sich gemäß Figur 11 durch Zusammenschieben unter-  
einander und gegenüber den Dachsparren 5,6 ver-  
10 klemmen.

Die Figuren 12 und 13 veranschaulichen wieder den  
Fall, in welchem die Dachsparren 5, 6 eine größere  
lichte Weite als im Beispiel nach Figur 11 aufweisen.  
15 Durch das Verschieben der Plattenteile 18, 19 gegen-  
einander bis zur Klemmstellung ragen kleine trapez-  
förmige Teile 21, 22 in das Material der jeweils  
benachbarten Platte 18, 19 bzw. 23, 24 hinein. Die  
Mineralfaser- bzw. Steinwolleplatten sind zwar, wie  
20 zu Anfang erläutert, nicht auf ihrer gesamten Breite  
so weit zusammendrückbar, daß der in der Praxis vor-  
kommende Toleranzbereich in der lichten Weite zwischen  
je zwei Dachsparren überbrückt werden kann, jedoch  
lassen sich kleine vorspringende Teile 21, 22 ohne  
25 Schwierigkeiten zusammendrücken, wobei auch das  
Material der benachbarten Platte etwas nachgibt, so  
daß die tatsächliche Berührungsfläche nicht der ge-  
strichelten Linie 25, sondern vielmehr etwa der  
ausgezogen gezeichneten Linie 26 entspricht.

30 Wenn die lichte Weite zwischen den Dachsparren 5,6  
gemäß Figur 14 kleiner als im Falle der Figur 11 ist,  
können die Plattenteile 18, 19 ebenfalls nachein-

- ander von oben so weit wie möglich bis zum Erreichen einer guten Klemmwirkung zusammengeschoben werden, so daß das Material im Bereich beiderseits der Schnittlinie 20, wie übertrieben vergrößert durch die strichpunktierten Linien 27 veranschaulicht ist und gegebenenfalls im Randbereich nach den beiden Dachsparren zu zusammengedrückt wird. Dies ist möglich, weil die Plattenteile keilartig gegeneinander verschoben werden können. Wenn die Dachsparren eine besonders geringe lichte Weite besitzen und die Plattenteile nicht so weit zueinander verschoben werden, daß die Grundlinien der beiden zusammengehörenden Plattenteile die gleiche Höhe erhalten, können unter Umständen kleine Löcher vor den kleinen Stirnflächen der trapezförmigen Plattenteile verbleiben, die man dann aber ohne Schwierigkeit mit loser Mineralwolle ausfüllen kann.
- Bei größeren Breiten und vor allem zum nachträglichen Ausfüllen von Hohlräumen in Gebäudewänden, in denen sich Abstandshalter befinden, kann es vorteilhaft sein, eine Platte 36 gemäß Fig. 17 in mehr als zwei Plattenteile aufzuschneiden, beispielsweise in die Plattenteile 37 bis 40, wobei man dann zweckmäßigerweise zunächst die beiden Plattenteile 37 und 38 und anschließend die Plattenteile 39 und 40 in den Hohlraum einschiebt. Eine andere Aufteilung einer Platte 41 in vier trapezförmige Plattenteile 42 bis 45 veranschaulicht Figur 18. In diesem Falle ist es zweckmäßig, zunächst die Plattenteile 43 und 44 und danach die Plattenteile

42 und 45 in den Hohlraum einzuschieben und zusammenzudrücken, bis der Halt durch Klemmwirkung erreicht ist.

5 Für alle oben erläuterten Platten gilt, daß diese gegebenenfalls auch nach den Figuren 15 und 16 einseitig oder zweiseitig oder auf dem gesamten Umfang von einer Aluminium- oder Kunststoff- oder Papierfolie umgeben werden  
10 können. Unter dem Umfang werden die Vorderseite und die Rückseite der Platte sowie die beiden an den Trägern, z.B. Dachsparren, anliegenden Seitenflächen verstanden, während die obere und untere Stirnseite der Platte  
15 gemäß Figur 15 offen bleiben. Um die schräg bzw. diagonal verlaufenden Schnittflächen gegeneinander leichter verschiebbar zu machen, kann man auch diese beiderseitigen, miteinander in Berührung stehenden Flächen mit einer ent-  
20 sprechenden Folie kaschieren.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 15 und 16 ist die Platte 28 mittels eines diagonalen Schnittes entsprechend der Schnitt-  
25 linie 31 in zwei Plattenteile 29, 30 aufgeschnitten, und zwar geht der Schnitt auch durch die aufkaschierte Folie 32, die ihrerseits an den Längsrändern 33, 34 verstärkt ist. Die Platte nach diesem Ausführungsbeispiel eignet  
30 sich besonders zum Einfügen zwischen Dachsparren, wenn diese bei noch nicht ausgebautem Dachgeschoß frei zugänglich sind. Obwohl sich die Platte 28 zwischen den Dachsparren durch Klemmwirkung selbst hält, kann man die ver-



5 stärkten Randstreifen 33, 34 mittels Klammern o. dgl. an den Dachsparren befestigen. Die aufkaschierte Folie kann entlang der Schnittlinie mit einem Klebeband überklebt werden, wie durch strichpunktierte Linien 35 angedeutet ist. Es empfiehlt sich auch, ein Klebeband jeweils an den waagerechten Fugen anzubringen, also an den Stellen, an denen die einzelnen übereinander angesetzten Platten zusammentreffen.

10

Figur 19 veranschaulicht noch besondere wichtige Einsatzmöglichkeiten für die erfindungsgemäße Platte. Wenn zum Beispiel das Dachgeschoß 46 eines Gebäudes bereits ausgebaut ist, was durch die Deckenkonstruktion 47 angedeutet sein soll, so genügt es in aller Regel, nur eine oder evtl. zwei Reihen von Dachpfannen 48 abzunehmen. Sodann kann man die Plattenteile der nacheinander eingefügten Platten 50, 51 und 52 in Richtung des Pfeiles 49 einschieben und wie erläutert durch Druck von oben in Klemmstellung bringen. Das gleiche gilt sinngemäß auch für die Isolierung mit Platten 53 und 54, wobei man die letzteren gegebenenfalls nach Abnehmen einer Reihe von Dachpfannen 55 von oben in Richtung des Pfeiles 56 in den Zwischenraum zwischen den Wandteilen 57 und 58 einschieben kann.

20

25

30

In vielen Fällen, insbesondere beim nachträglichen Isolieren von Altbauten, ist es auch möglich, den kleinen dreieckigen oder anders ausgestalteten Dachraum oberhalb der Deckenkonstruktion 47 in Figur 19 zu betreten und,

da die Dachsparren hier frei zugänglich sind, von diesem Raum aus die erfindungsgemäßen Platten in die Hohlräume über der Deckenkonstruktion 47 einzuschieben, ohne daß man irgendwelche Dachpfannen  
5 abzunehmen braucht.

Bei den oben erläuterten Ausführungsbeispielen der erfindungsgemäßen Platte gemäß Figur 1 bis 18 sind die Schnitte senkrecht zu den einander gegen-  
10 überliegenden großen Oberflächen der Platten ausgeführt. Diese Platten eignen sich besonders für den Einsatz in all den Fällen, in denen es auf die Klemmwirkung zwischen Trägern und demgemäß auf das Selbsthalten ankommt. In all diesen Fällen ist  
15 ferner der Vorteil gegeben, daß die Dicke der Isolierung überall gleich bleibt.

In manchen Fällen erfolgt der Einsatz der Platten an Stellen eines Gebäudes, zum Beispiel oberhalb  
20 einer Decke oder Verschalung, so daß die Platten von der Decke oder Verschalung getragen werden. Hier kommt es dann nicht so sehr darauf an, die oben erläuterte Klemmwirkung zum Selbsttragen heranzuziehen, vielmehr steht hier im Vordergrund,  
25 die Dicke der gewünschten Isolierung nach Wunsch und nach den Gegebenheiten in einem gewissen Bereich variieren zu können, was wiederum durch Verschieben der jeweils einander zugehörigen Plattenteile erfolgen kann. In diesen letztgenannten Fäl-  
30 len ist es zweckmäßig, die Schnitte senkrecht zu den einander gegenüberliegenden schmalen Stirnflächen verlaufen zu lassen.

Figur 20 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer solchen Platte 59, bestehend aus zwei Plattenteilen 60 und 61, wobei der Schnitt entsprechend den Diagonallinien 64 und 65 so ausgeführt ist, daß  
5 er senkrecht zu den einander gegenüberliegenden schmalen Stirnflächen verläuft, die Stirnflächen 62, 63 also Dreiecksform erhalten.

Figur 21 zeigt den Einsatz einer solchen Platte  
10 gemäß Figur 20 auf einer Decke 66, die im wesentlichen waagerecht verlaufen kann, und zwischen zwei senkrecht zur Bildebene verlaufenden Trägern 67, 68, die zum Beispiel als Holzbalken ausgebildet sind. Bei diesem Ausführungsbeispiel ergibt  
15 sich der wesentliche Vorteil, daß die in Stirnansicht dreieckigen Plattenteile 60, 61 so gegeneinander verschoben werden können, daß sie in jedem Falle dicht bis an die Träger 67, 68 gedrückt werden können und auf einfache Weise vermieden  
20 wird, daß irgendwelche Hohlräume, Spalten oder Lücken zwischen der Isolierung einerseits und den Trägern, gegebenenfalls auch der Decke andererseits entstehen.

25 Figur 22 veranschaulicht in Perspektive noch ein anderes Ausführungsbeispiel einer Platte, wobei der Schnitt 69 derart vorgesehen ist, daß ein Plattenteil 70 in Stirnansicht Dreiecksform und ein weiteres Plattenteil 71 in Stirnansicht Trapezform aufweist.  
30

Bei einer anderen Variante gemäß Figur 23 sind zwei Schnitte 72 und 73 derart vorgesehen, daß

zwei äußere Plattenteile 74, 75 in Stirnansicht Dreiecksform und das dazwischenliegende Platten-  
teil 76 in Stirnansicht Trapezform aufweisen.

Es sei hier ausdrücklich bemerkt, daß je nach Anwendungsfall die oben erläuterten Ausführungs-  
beispiele der Platten auch miteinander kombiniert  
werden können.

FIG.1

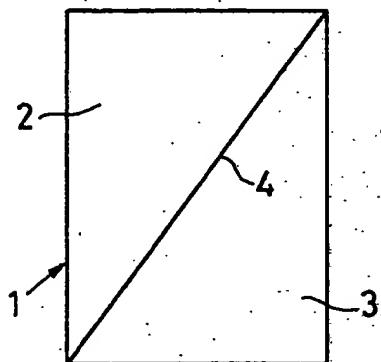


FIG.2



FIG.4

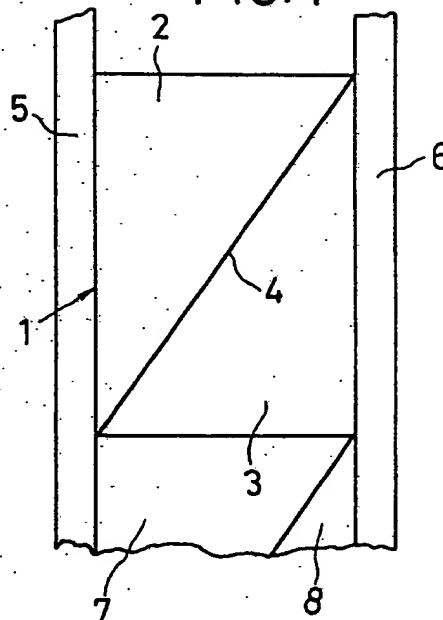


FIG.3

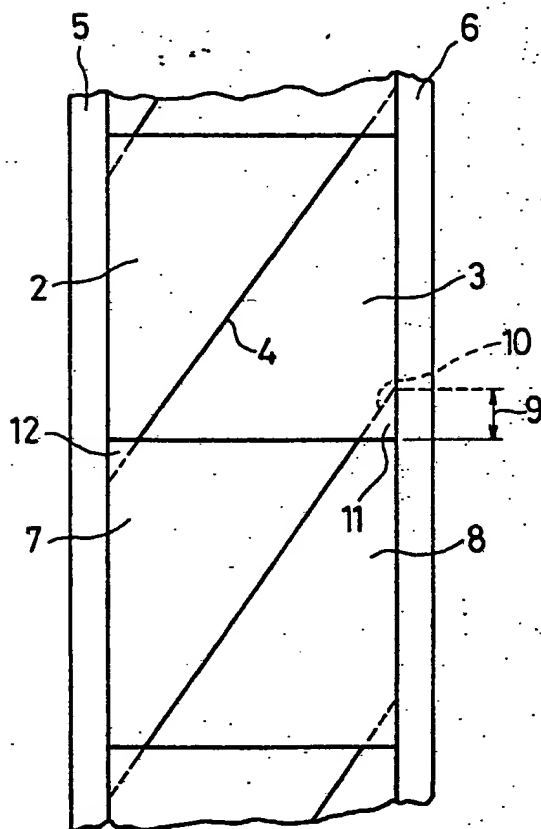
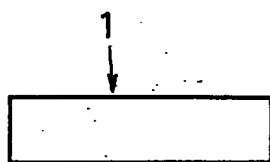


FIG.5

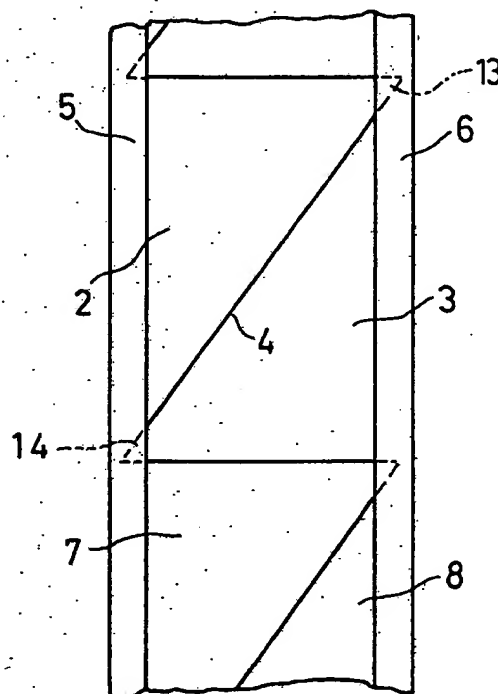


FIG.6

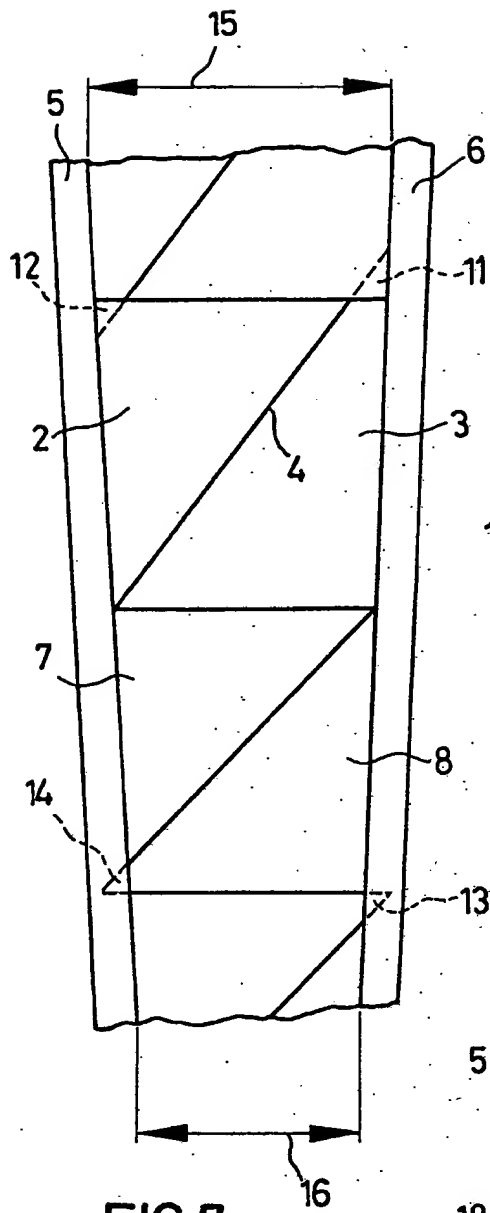


FIG. 7

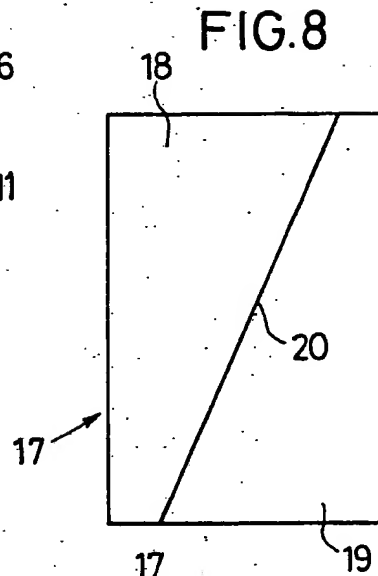


FIG. 8

FIG. 9

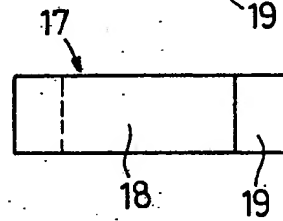
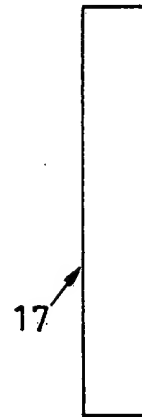


FIG. 10

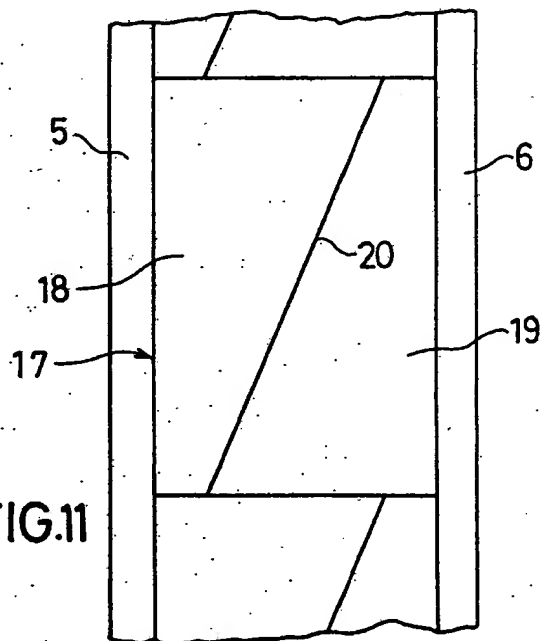
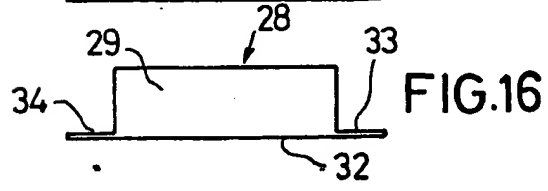
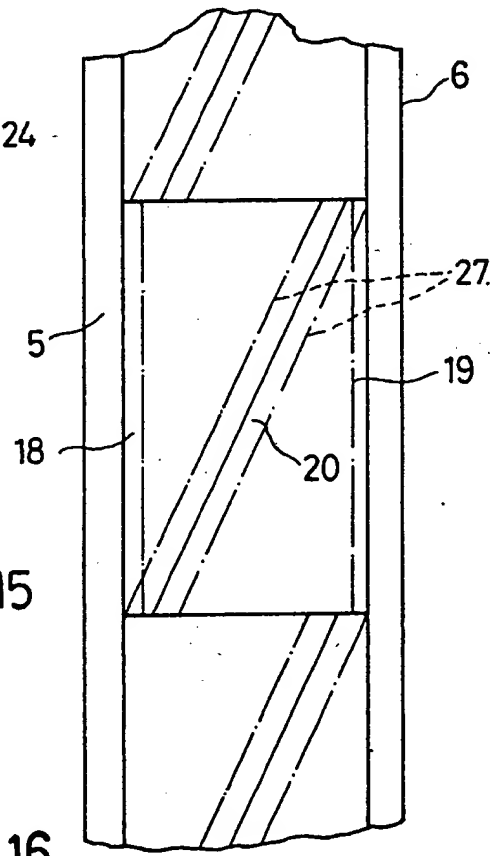
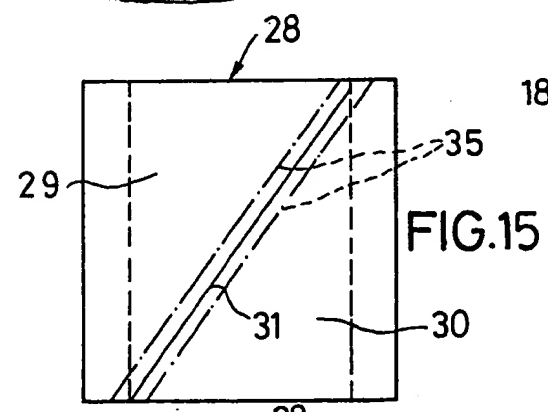
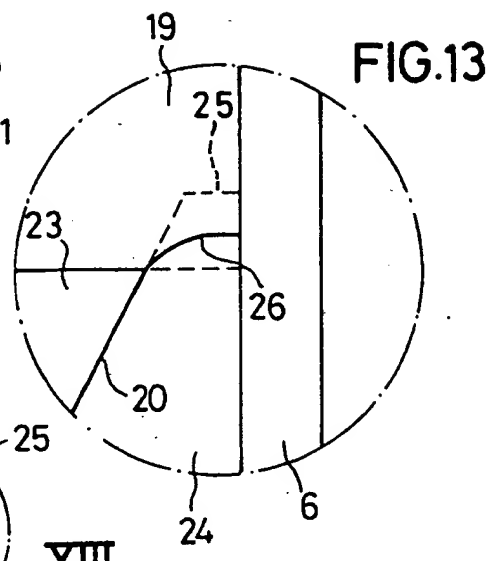
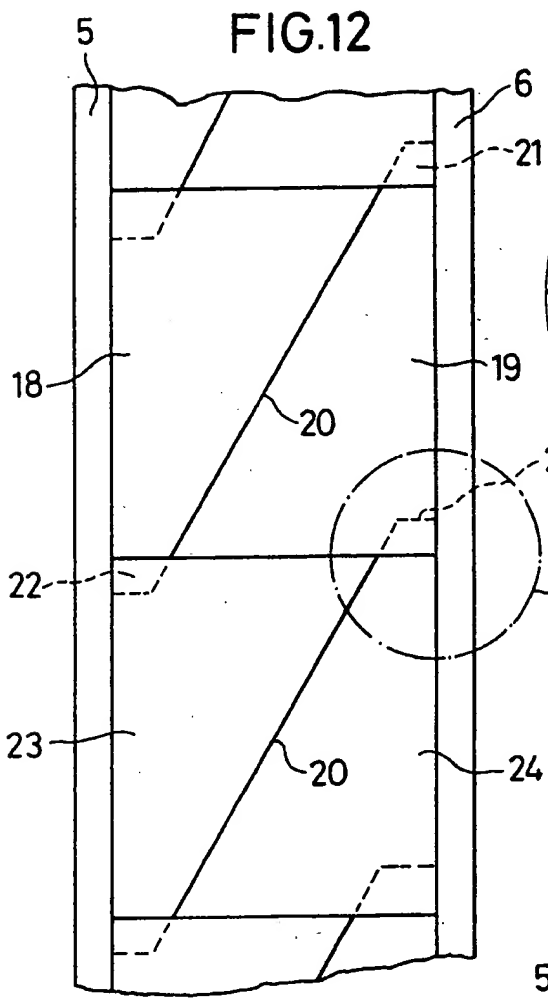


FIG. 11



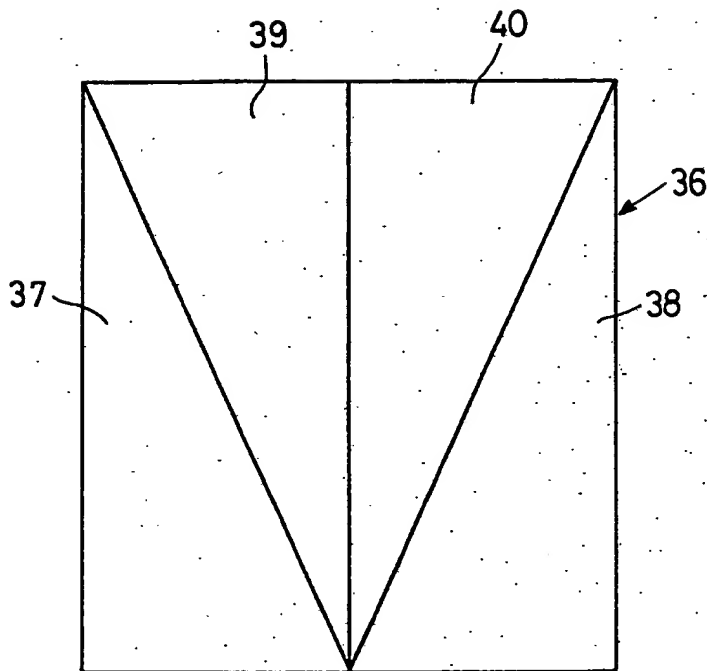


FIG.17

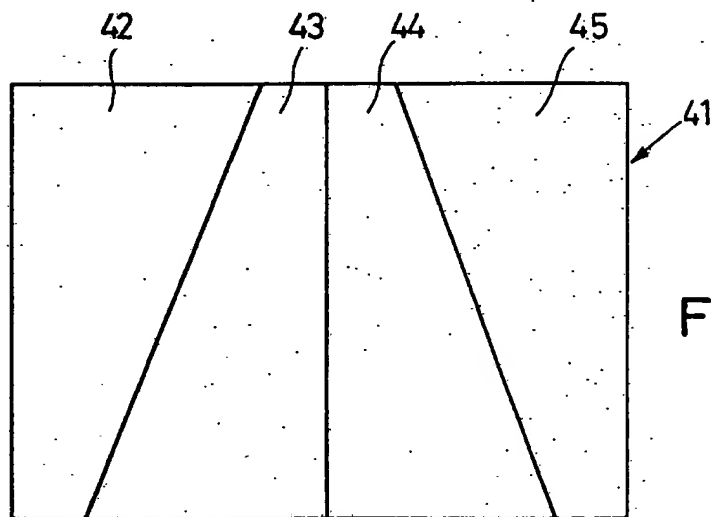
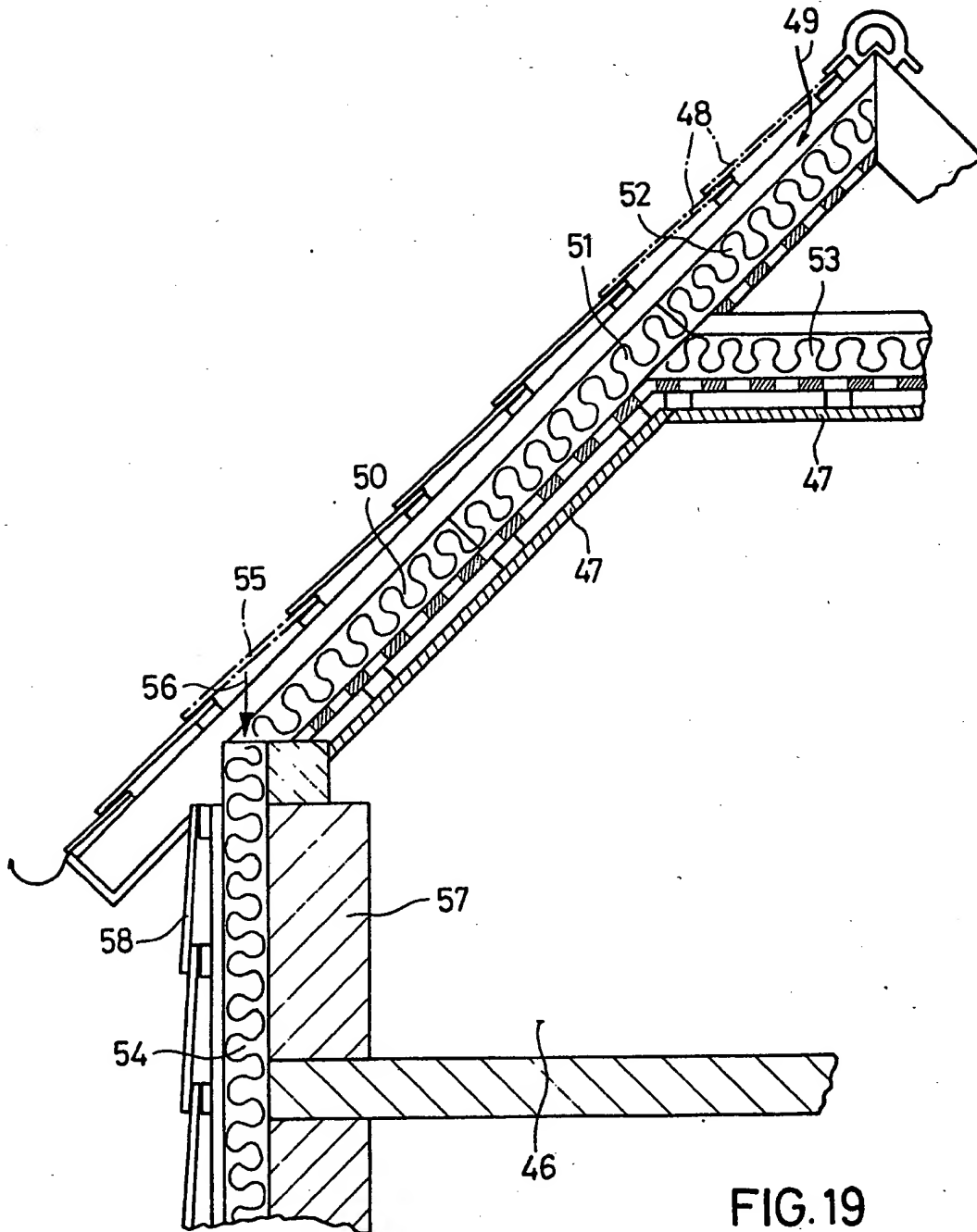


FIG.18





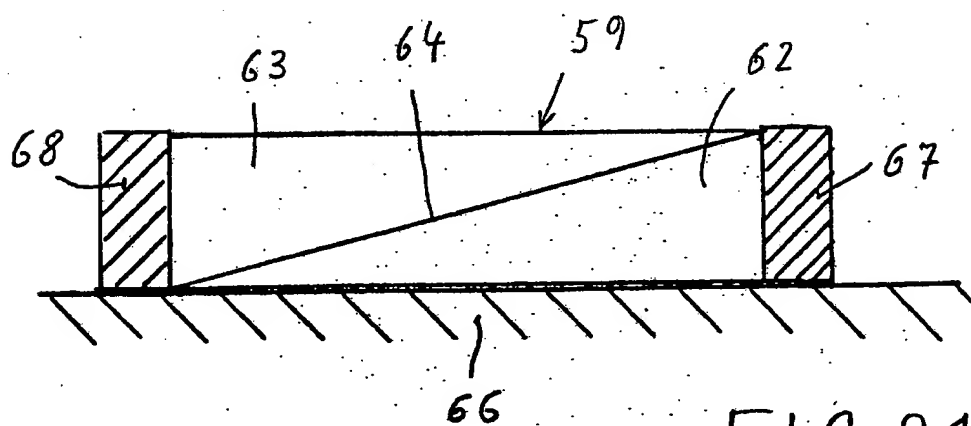
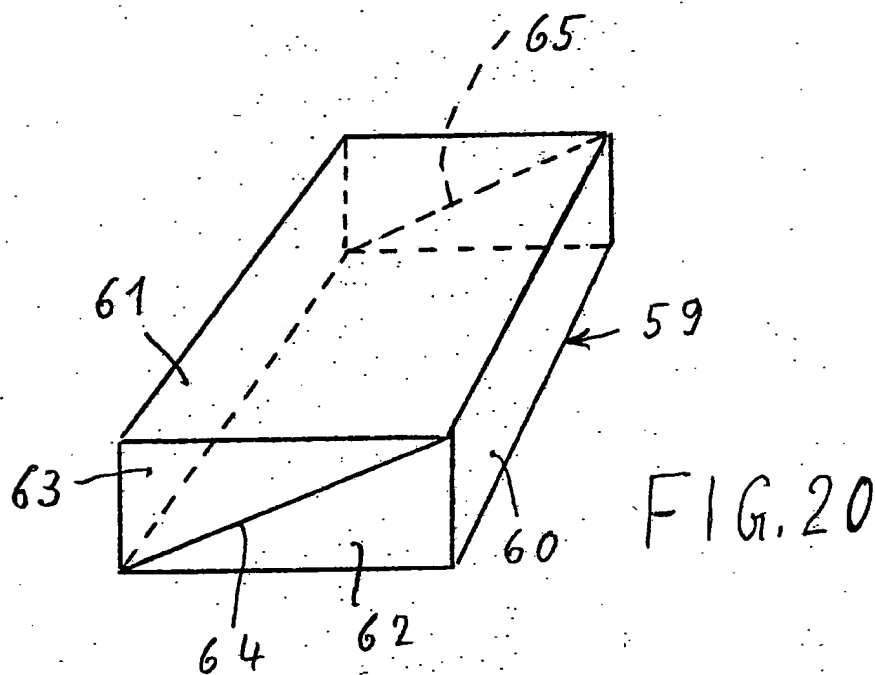


FIG. 21

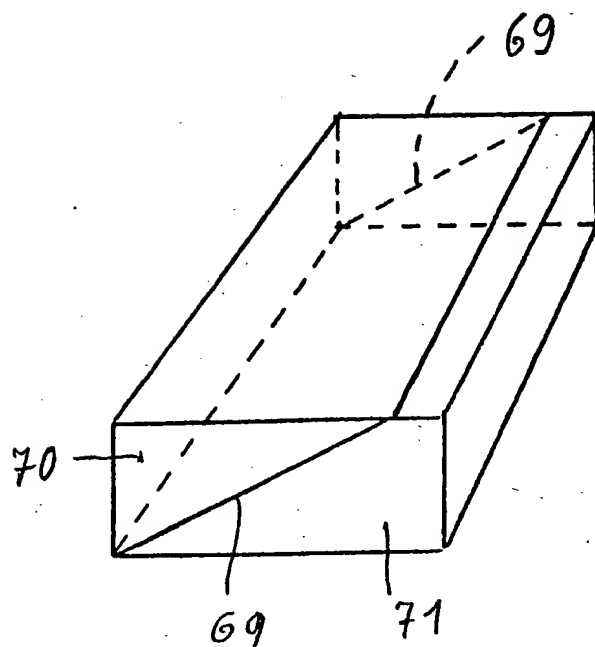


FIG. 22

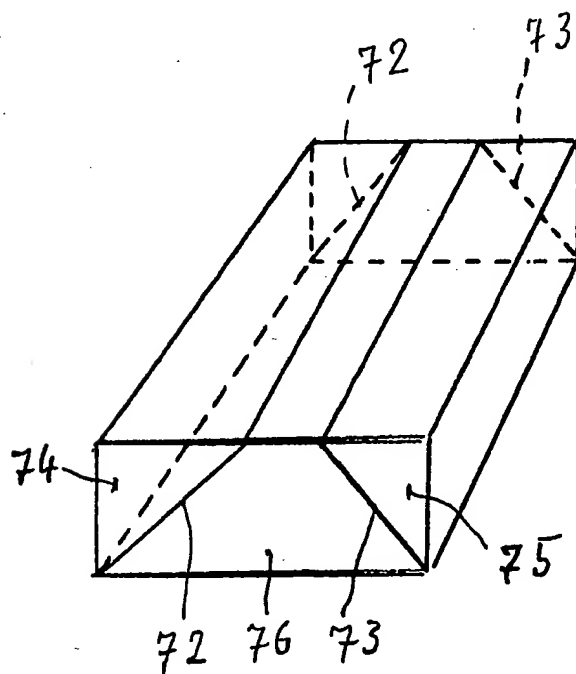


FIG. 23